

BALANCE HIDRICO DIARIO

Desde 1976, en el Instituto Nacional de Meteorología, se viene realizando por la Sección de Meteorología Hidrológica, con la ayuda del Servicio de Informática, un Balance Hídrico Diario en tiempo real a partir de los datos de precipitación y temperatura contenidos en los partes sinópticos de 0600 y 1800 TMG en 77 estaciones españolas, más 8 francesas y 9 portuguesas, según la técnica puesta a punto por los meteorólogos don Jaime Miró-Granada Gelabert y don Luis V. Sánchez Muniosguren.

Así mismo, se calculan valores acumulados desde el primero de septiembre de cada año hasta el 31 de agosto siguiente (año agrometeorológico), para la precipitación (lluvia más el equivalente en agua de nieve y granizo) y la evapotranspiración potencial (calculada en función solamente de la temperatura, por lo que se puede considerar como un índice térmico), y sus anomalías con respecto a los valores medios del período 1931-60 («normales climatológicos»), que nos indican la marcha del año en relación con este año medio.

De estos parámetros incluimos en este CALENDARIO los mapas correspondientes al final de cada estación meteoroastronómica (otoño = septiembre + octubre + noviembre; invierno = diciembre + enero + febrero; primavera = marzo + abril + mayo, y

verano = junio + julio + agosto), para la anomalía en la precipitación acumulada (PA-PNA) y la anomalía en la evapotranspiración potencial acumulada (ETPA-ETPNA).

Estos mapas nos muestran que en el año hidrológico 1979-80 y al final del otoño hay falta de precipitación en la vertiente mediterránea hasta la desembocadura del Ebro y en las rías bajas gallegas, esta falta de lluvia se extiende en el transcurso del invierno a la mitad sur de la península y cuencas media e inferior del Ebro; hay como excepción en el Sur-Este una zona de precipitación superior a lo normal, en Baleares hay también exceso de precipitaciones. Al finalizar la primavera el aspecto del mapa de diferencia entre la precipitación acumulada y la normal (PA-PNA) es similar al de finales del invierno, la zona infranormal comprende el Sur de Galicia, mitad occidental del Duero, Submeseta Sur, Andalucía, y la mayor parte de la cuenca del Ebro, manteniéndose sensiblemente esta tónica al finalizar el verano. En resumen durante el año hidrológico 1979-80, las precipitaciones fueron superiores a lo normal en Galicia, Cantábrico, mitad oriental del Duero, Sistema Central, Sur-Este, Pirineo Oriental y Baleares, en la zona infranormal se localizaron dos mínimos de 200 mm en el Ebro y Guadalquivir, respectivamente.

También se calculan valores acumulados de la Reserva de agua en la capa superficial del terreno, hasta un valor de saturación de 100 mm alcanzado el cual se admite que el agua corre, y entonces se obtienen valores acumulados de esta Escorrentía superficial que se pone a cero cuando el terreno deja de

estar saturado, porque la evapotranspiración supera a la precipitación. Una vez que el terreno queda seco, es decir, perdida la Reserva por evapotranspiración y siempre que la precipitación sea inferior a la evapotranspiración ETP, a la diferencia P-ETP se le llama Déficit y se va acumulando hasta el día en que la precipitación iguale a la evapotranspiración potencial, en que se pone el Déficit a cero; a partir de esta situación si la Precipitación continúa aumentando se almacena agua de Reserva en el terreno. Estos tres parámetros: Escorrentía, Reserva y Déficit, acumulados, se ponen en el mismo mapa; en este CALENDARIO reproducimos el que muestra el estado en los días finales de cada estación meteorológica, en los que aparece RA (Reserva acumulada de 0 a 100 mm), EA (Escorrentía acumulada mientras RA = 100) y DA (Déficit acumulado mientras RA = 0).

CARLOS ALMARZA MATA
Meteorólogo











